MORANDI
De Luca Editore

LARA-VINCA MASINI

RICCARDO MORANDI

Presentazione di

PIO MONTESI

Introduzione di

LEONARDO RICCI

Schede delle opere a cura di

PIO MONTESI e RICCARDO MORANDI

Catalogo generale delle opere
e bibliografia a cura di

MAURIZIO MORANDI

DE LUCA EDITORE

ROMA 1974

SOMMARIO

L'ultima domanda verte sulla trasformazione del tecnico come libero professionista. Questo, sia per una ragione tecnica che per una trasformazione culturale. E' evidente, infatti, che la trasformazione tecnica dipende da un grado sempre più forte di specializzazione settoriale, la trasformazione culturale dipende dal fatto che l'uomo sta tentando nuovi rapporti associativi. Il fenomeno urbanistico-architettonico non si può, pertanto, limitare nell'oggetto visto in sé tecnocraticamente funzionante, ma implica visioni molto più dilatate che vanno dalla ricerca di un nuovo « environment », alla organizzazione integrale di tutte le operazioni che oggi l'uomo svolge settorialmente. Nasce, quindi, il problema di lavori in équipe, e vari fino ad oggi sono stati i tentativi di questo genere che, per ragioni diverse, potremmo dire falliti.
Qual'è la tua opinione a riguardo?

Circa la trasformazione del tecnico come libero professionista, la tua diagnosi del fenomeno è esatta.

Ho avuto occasione di esaminare i risultati di lavoro di parecchie équipes in Italia ed all'estero.

Essi sono di regola deludenti quando entro il gruppo non esiste una personalità che determini l'elemento motore fornito di quella naturale capacità di suggestione sugli altri atta a creare una congruenza di sforzi verso un risultato di qualità pur nel pieno rispetto di tutte le competenze di settore. Se tale personalità non esiste ed è sostituita, per i grandi complessi, da un capo che tiene la disciplina ed opera una semplice azione di coordinamento, bisogna contentarsi di risultati modesti.

RICCARDO MORANDI

di Lara-Vinca Masini

Capitolo I

L'OPERA DI RICCARDO MORANDI IN RAPPORTO COL PAESAGGIO E CON LE STRUTTURE AMBIENTALI PREESISTENTI

Il metro di giudizio consueto, acquisito attraverso le sovrastrutture culturali di una continua preoccupazione « storica », si dimostra assolutamente insufficiente, quando si voglia prendere in esame il rapporto che Riccardo Morandi riesce ad istituire tra l'opera realizzata e il paesaggio.

Le abitudini ad una vecchia impostazione critica, post-positivistica, ereditate da un tipo di formazione scolastica, che restano ancora dominanti, malgrado il cambiamento di cultura critica, e continuano a costituire una sorta di diaframma, non tanto per la formulazione del giudizio critico *a-posteriori,* quanto per l'impostazione critico-culturale, aprioristica, dell'opera architettonica, si dimostrano del tutto scardinate da un intervento come quello di Morandi che, proprio da questo lato, si rivela anche un consapevole intervento critico sul piano della cultura attuale.

Non si tratta più, infatti, nel suo caso, di un inserimento di adeguazione e di subordinazione psicologica e "ambientale" dell'oggetto al paesaggio, semmai di una rilettura estetico-funzionale del paesaggio stesso.

Basta citare, da una risposta dello stesso Morandi, a una domanda di Leonardo Ricci, (v. pag. 15), la sua affermazione, che appare chiarificante di una precisa coscienza operativa:

« ...Certo non ho mai pensato, perché li detesto, a legami di ambientazione per analogie formali o peggio ancora per imitazione.

Sento sempre il bisogno, per esempio, per un ponte, di visitarne il luogo e qui fermarmi in una lunga meditazione.

So ormai da parecchio tempo che il paesaggio opererà in me, per il mio meglio, nella scelta della soluzione senza nemmeno ch'io mi renda esattamente conto del come e perché. Sul piano dello studio delle proporzioni tra le varie parti e della modellazione del dettaglio, ovviamente l'esperienza propria ed altrui gioca il suo ruolo come l'ha sempre giocato. Ad esempio la splendida frase del Bernini: "la luce mangia la dimensione", ha rappresentato per me, in molte occasioni, un concetto prezioso di inserimento ambientale... ».

L'inserimento dell'oggetto di Morandi nel paesaggio si definisce, per così dire, in maniera automatica, in quanto si tratta sempre, da parte sua, di introdurre un "oggetto-funzione" (ponte, viadotto ecc.) e non un oggetto che sia "intenzionalmente" oggetto-architettura.

Ciò, beninteso, non esclude affatto la formatività architettonica dell'oggetto stesso, che viene, anzi, a recuperare una sua nuova "intenzionalità", una qualità "esistenziale" (per dirla con Ricci), che lo fa coincidere con una cosciente storicità.

Il rapporto di Morandi col paesaggio viene così a proporsi come un rapporto completamente nuovo, in quanto tende a qualificare e definire uno spazio, non più in funzione di *town-design*, di tipo letterario, di memoria romantico-idealista; e non nel senso, per intenderci, di una riduzione del paesaggio stesso alla "misura umana", ma nel senso inverso, in un totale cambiamento di scala, cioè come macro-supporto per un'operazione macro-funzionale.

Tale rapporto si identifica con una sorta di interscambio, quasi di interazione tra oggetto e "natura", dando a "natura", beninteso, un significo realistico, di mezzo, di funzione — (come comunica-

zione, servizio e fruizione estetica) — che l'oggetto rende continua, saturando il rapporto di "bisogno" umano con quello di "servizio". Ne deriva, in altri termini, un significato analogo a quello che, in un cambiamento di impostazione di visione, intende Leonardo Ricci per "città-terra".

Ancora: l'intervento di Morandi sul paesaggio ad una prima e superficiale osservazione, può anche apparire di contrasto. (Che è invece, in realtà, malgrado le intenzioni opposte, il segno tipico della preoccupazione culturale di quella pseudo-umanizzazione del paesaggio-natura che ricalca, anticulturalmente, i modi di una stratificazione e sedimentazione storica; modi irrecuperabili artificialmente e *a-posteriori*, sempre, invece, prediletti e riproposti, per un *vizio* di educazione dell'*architetto*, fomentato e contrabbandato dagli organi ufficiali all'insegna di una mal compresa difesa del paesaggio e dell'ambiente urbano).

Per Morandi si tratta, al contrario, di una vera operazione di qualificazione, in cui i fatti « timbrici », generati dall'ambiente e dall'oggetto che vi si cala, si identificano in un tutto armonico.

L'operazione di Morandi sul paesaggio risulta dunque esatta in quanto recupera il fatto storico in una precisa porzione di tempo analitico, necessaria all'uomo nel tempo della sua esistenza; con la esattezza, ma anche con l'identificazione di necessità storica — che ne è la verifica — di una "derivata prima" in una funzione matematica.

E' la dimensione dello spazio-ambiente che risulta dilatata, che viene ad esser considerata in rapporto alla mutata estensione delle comunicazioni umane; perciò, ancora una volta e in un preciso accordo temporale, è uno spazio di riqualificazione umana quello che Morandi fa scattare in una contemporaneità di risoluzione.

È proprio in virtù di questa adesione perfetta che si realizza un equilibrio dinamico, equilibrio che riesce, peraltro, a comporsi anche storicamente.

Si tratta dunque, in ultima analisi, di un'operazione di tipo metodologico, poiché il nuovo oggetto riesce a liberare lo spazio in cui si colloca da rimandi analitici e particolareggiati, per riscattarne il significato globale, di tipo ambientale, storico-sociologico o specificatamente paesaggistico, a seconda che l'intervento avvenga in zona urbana (come, per esempio, col *viadotto sul Polcevera*, tavv. 24-26), o si collochi come linea riqualificante il paesaggio, per il fatto stesso di emergere dalla sua base troppo fitta di variabili indiscriminate.

Infatti il ponte o la comunicazione sospesa (viadotto), quali elementi di raccordo tra due parti, in qualche modo separate, si pongono come fatto di sutura, e insieme di superamento di una condizione di inaccessibilità precedente, e fanno scattare una disposizione psicologica inusitata in chi li osserva dal di fuori, e in chi fruisce, percorrendolo, del nuovo mezzo: è la percezione di un salto nel vuoto, di un volo, della vittoria su un ostacolo. Dal punto di vista estetico l'immagine viene rimandata a profili che, in quanto liberi e non collegati, rendono essenziale il significato dell'oggetto; come fatto di prospettiva esterna e in virtù di essa i fatti ambientali, paesaggistici, la stessa considerazione della stratificazione storica di un ambiente, vengono ad essere spostati e riqualificati da una nuova impostazione di giudizio critico, in un rapporto di interazione nuovo e diretto, non contenutistico o storicistico.

Per fare alcuni esempi proviamo ad analizzare le grandi strutture portanti del *Columbia River Bridge,* tavv. 13, 14), i quattro sottili e altissimi cavalletti a V sui quali si appoggia la lunga, sottile retta che sfiora, nettissima, la linea dei monti, in una impostazione chiara, esatta, senza compromessi né concessioni di sorta. E si osservi, nel caso particolare di questo oggetto, la partenza in basso del plinto della pila (tav. 14), che rivela, nel gioco scattante degli appiombi, la grande sensibilità costruttiva e il recupero di cultura sorica nella nascita, quasi organica, della struttura portante (quasi un grande albero tecnologico, in una specie di riqualificazione a livello di comportamento del fare tecnologico).

La stessa necessità di ridurre al minimo l'ingombro dei blocchi di fondazione, dato il carattere torrentizio del fiume, passibile di improvvise e rovinose piene, ha caratterizzato un tipo di soluzione. Ne è derivato un "oggetto plastico", che ritrova, nella rigorosa esattezza formale, i principi organici dello spazio.

Il suo incontro con la natura selvaggia, all'intorno, è quasi brutale, violento; la natura sembra lasciata intatta, ma dal nucleo primario, dal nodo plastico, le linee oblique dei piloni si levano nette, squarciando e dominando, coll'imporgli una qualificazione di cultura tecnologica, lo spazio.

Lo stesso problema si ripropone per il *ponte di Wadi-Kuf* (tavv. 33-36), in Libia, dove l'oggetto-funzione è venuto a collocarsi in un paesaggio ricco, di per sé, di una suggestione e di una carica emozionale straordinaria, in cui il colore, naturalmente luminoso, si stempera e dissolve nella luce ammorbidendo i contorni delle cose (si capisce, qui, la predilezione di Morandi per l'espressione berniniana « la luce mangia la dimensione »). Si veda il disegno delle due enormi balestre-piloni, tese tra le due opposte rive scoscese (tav. 33); e si noti come, nell'esecuzione, la base della pila si sia trasformata, plasticamente, in un intento di netta qualificazione formale, in un fatto di "linguaggio".

Si veda ancora come nel *viadotto Valle del Latte,* nell'autostrada San Luigi—Savona (tav. 23), in un paesaggio completamente diverso, un paesaggio di "cultura" europea, nel nucleo strutturale delle grandi mensole aperte, composto da tiranti pre-compressi e puntoni inclinati, Morandi provochi, intenzionalmente, una sorta di coltissimo recupero tecnologico della carpenteria in ferro ottocentesca, da Labrouste a Eiffel, per svolgere immediatamente, su questo stesso recupero, un'operazione di netto rifiuto, spostandone i termini tecnologici in rapporto alle trasformazioni imposte dalla diversità del materiale usato e della sua formatività.

Si osservi poi il *viadotto sull'ansa della Magliana* (tavv. 27-30), in cui i lunghissimi tiranti e le cerniere recuperano, nei particolari esecutivi, una raffinatezza quasi analitica di cultura architettonica e figurativa, pur non negando niente alla completa risoluzione del fatto tecnologico. E' evidente, in questo caso, la preoccupazione di intervenire "eccezionalmente", in considerazione della situazione particolare, sia dal punto di vista paesistico che in rapporto alle condizioni di difficoltà, lungo il tratto golenale del Tevere, in parte già occupato dalla ferrovia.

Non si può, infine, non cogliere, ad esempio, nello slancio aggressivo delle grandi tenaglie delle arcate di sostegno del *ponte sul Lussia* (tav. 1), levate in mezzo a cupi forri boscosi, un discorso quasi allusivo, di suggestioni "antiche", discorso che, sia ben chiaro, non si crea per velleità archeologiche o storicistiche, ma per affinità quasi "organiche" tra paesaggio e oggetto-funzione.

Anche nel caso del *viadotto sul Polcevera* (tavv. 24-26), in cui il lunghissimo nastro sospeso viene a scavalcare, imperturbabilmente, un paesaggio urbano, sia pure un indiscriminato paesaggio di periferia industriale, l'impostazione della scala del rapporto è chiarissima. Il paesaggio anonimo e abbastanza inerte viene riconsiderato e assunto come fatto macro-strutturale, al quale si sovrappone, senza scosse, una macro-funzione articolata, in un suo armonico, necessario svolgimento ritmico.

L'opera specifica compiuta da Morandi col *viadotto del Polcevera,* tenendo conto di una situazione limite quale si presenta oggi quella di Genova, dove ogni giorno di più si va imperturbabilmente distruggendo una precisa, autorevolissima fisionomia urbana, si pone anche come puntuale intervento critico, come fatto alternativo, unificante, nei confronti della squalificazione anonima, livellatrice, della circostante frantumazione ambientale.

Questo sposta il discorso sui grandi *assemblages* di funzioni tecnologiche (le diverse centrali elettriche, gli hangars ecc.), assunte come fatto di suggestione per quello che sarà il paesaggio-segnale di domani, e per il nuovo modo di fruizione, anche estetica, che viene a determinarsi.

Quale tipo di suggestione viene a provocare, per esempio, nel Garigliano, la *Centrale atomica* (tavole 2-7), come risoluzione di assemblaggio di funzioni tecnologiche associate, intervenendo a tutti i livelli, sul piano della dilatazione della scala, sul piano del rapporto delle forme, sul piano del colore in relazione al colore ambientale, se non una suggestione ad un tipo di spazio che non può essere che lo spazio tecnologico di domani? Spazio tecnologico inteso, però, non in senso alienante, ma come ulteriore e più progredito strumento di qualificazione nelle mani dell'uomo, come un ulteriore "servizio" per l'umanità di un tempo nuovo.

Direi anche, e ciò visualmente è forse più chiaro nel caso di questa centrale atomica, che non è da sottovalutare, in Morandi, una sorta di recupero culturale dell'ideologia progettuale illuministica (da

Owen a Boullée, a Ledoux...), nel senso dell'invenzione di una nuova visione del mondo, attraverso l'architettura, che si fa "modello" di riflessione comportamentistica, come ideale cui tendere.

L'operazione di Morandi è infatti esemplare di quello che può considerarsi il contenuto "in divenire" dell'utopia contemporanea, rispetto a quello che si considera, generalmente, il contenuto ideologico dell'utopia storica.

Morandi rappresenta, cioè, quella posizione realizzata dell'utopia storica, che è venuta a concretizzarsi alla luce delle possibilità tecnologiche e, di conseguenza, a liberarsi dai residui immaginari e inattuabili, una volta implicati nella sua struttura di realizzabilità potenziale.

Se poi si guarda alla più recente, grande realizzazione-blocco di Morandi, al grande *hangar per il Boeing 747* (tavv. 37-43) di Fiumicino, il grande "astuccio", come lo chiama lo stesso Morandi, mettendolo in relazione con l'hangar di Orly di Freyssinet, del 1916-'24 (l'"astuccio per dirigibili"), la sua collocazione nel paesaggio non può essere intesa che come il fuoco ideale di un futuro assetto territoriale, globale, di cui si erga a strumento trasformatore della comunicazione orizzontale rappresentata dai ponti, dai viadotti, dalle grandi sopraelevate.

Capitolo II

DAL MODELLO PROGETTUALE ALL'« OGGETTO » REALIZZATO

Per chiarire alcune apparenti diffrazioni tra le realizzazioni di Morandi, sempre perfettamente esatte alla luce di una visione critica attuale, e certi suoi enunciati, che ad una prima osservazione superficiale potrebbero sembrare in contraddizione con la sua prassi operativa, ci sembra utile e chiarificante un'analisi delle sue dichiarazioni, attraverso le sue risposte alle domande postegli da Leonardo Ricci (v. pag. 15).

Vediamo la risposta alla prima domanda, sul nascere, in lui, dell'opera:

> « *Credo che la genesi sia uguale per tutti. Dopo una meditazione attenta sulle caratteristiche del tema proposto e sulle possibilità di attuazione per la soluzione di quei vaghi e generici sogni che ognuno porta con sé, mi metto in caccia, alla cattura di uno spazio a cui cerco di creare una superficie limite quanto più possibile congeniale alle mie aspirazioni.*
> *Quando l'idea ha preso forma passo subito a chiedere conferma, a mezzo dell'esperienza e di un calcolo approssimativo, della fattibilità della soluzione.*
> *Questa fase di calcolo determina in me quasi una pausa di maturazione di un atto creativo nato in un indefinibile clima di istanze razionali e irrazionali al tempo stesso, spesso non ancora tra loro in equilibrio.*
> *Subito dopo si cade nel pozzo dei dubbi e delle difficoltà, nel mio caso, in particolare, statici ed economici.*
> *Il difficile è risalire alla superficie senza aver rinunciato a niente di fondamentale ed avendo chiesto aiuto alla cultura, all'esperienza, ma soprattutto alla tenacia che credo di possedere in notevole misura* ».
> *E tale tenacia è fondamentale per volere che il calcolo confermi la modellazione immaginata*».

Già Ricci ha dato una risposta a questo quesito. La sua interpretazione si ricava dalla sua stessa introduzione all'opera morandiana, in cui egli individua la soluzione formale di Morandi come forma-risultato, conseguenza di una visione esistenziale-fenomenologica (v. pag. 13).

Nella sua risposta Morandi sembrerebbe contraddire il giudizio di Ricci. In realtà l'apparente concetto idealista di Morandi, tendente a scindere in tempi diversi la trasposizione dell'idea in forma, non rappresenta che l'analisi di quella sorta di polverizzazione temporale dei vari atti progettuali che egli opera, in cui la categoria di carattere idealistico, sempre presente, insopprimibile, nel fatto progettuale, non assume valore di categoria prima, conducente — quale invece, ad esempio, si configura in Fuller, (si vedano a questo riguardo, le sue dichiarazioni in occasione del II Congresso di Architettura e Urbanistica svoltosi a Israele nel gennaio 1971 [1]), ma resta inscindibile dal fatto operativo.

Perché l'esperienza alla verifica, in Morandi, è un atto saldato, inscisso e inscindibile dal fatto "forma intuita", per cui la sua appare più una graduatoria espositiva che non una reale dichiarazione di poetica.

[1] Il Congresso di « Technical Progress in Israel » indetto dalla « Association of Ingeneers & Architects in Israel » la sezione tecnica era rappresentata, tra gli altri, da Fuller, Kahn, Ricci, Zevi.

La pausa di cui egli parla è parte determinante e unitaria della progettazione. I suoi spazi-tempo sono, in effetti, gli spazi-tempo della fruibilità dell'atto progettuale, che proprio in virtù della sua esperienza alla verifica diventano, in rapporto al problema di base, le varie angolazioni che operano contemporaneamente, portate a livello di coscienza.

Anche per ciò che riguarda la seconda risposta all'intervista, relativa al suo rapporto col paesaggio, occorre non lasciarsi deviare dal presunto "dualismo":

> « *Ho l'impressione che il rapporto che si stabilisce tra il paesaggio e le mie strutture sia piuttosto un fatto di suggestione inconscia.*
> *Certo non ho mai pensato, perché li detesto, a legami di ambientazione per analogie formali o peggio ancora per imitazione.*
> *Sento sempre il bisogno, per esempio per un ponte, di visitarne il luogo ed ivi fermarmi in lunga meditazione. So ormai da parecchio tempo che il paesaggio opererà in me, per il mio meglio, nella scelta della soluzione senza nemmeno ch'io mi renda esattamente conto del come e del perché. Sul piano dello studio delle proporzioni tra le varie parti e della modellazione del dettaglio, ovviamente l'esperienza propria e l'altrui gioca il suo ruolo come l'ha sempre giocato.*
> *Ad esempio la splendida frase del Bernini: "la luce mangia la dimensione", ha rappresentato per me, in molte occasioni, un concetto prezioso di inserimento ambientale. Mi viene il dubbio che la risposta al tuo quesito ti appaia un po' retorica: certo però che non so trovarne un'altra altrettanto sincera* ».

L'operazione di Morandi sembrerebbe risultare spostata nei termini (nel senso che il soggetto "agente" diventa il paesaggio). Si tratta sempre, in realtà, per la sua "forma", di forma generata, consequenziale, coscienzializzata.

In effetti la preoccupazione di Morandi del tempo allungato della meditazione (intuizione formale secondo la categoria idealistica) diventa sintesi progettuale (si veda ancora, a questo proposito, la opinione espressa da Ricci, già citata, nella sua introduzione), come risultato di forma che ha passato le maglie della verifica. Il rapporto col paesaggio non è che la risultante di questo processo.

La metodologia di verifica, intesa quasi come struttura-canale del fatto progettuale (che costituisce, ad esempio, il *transfert* formale continuo e monocorde in esperienze tipo quella nerviana) in Morandi viene scavalcata dal rapporto individuale che, ogni volta diverso, genera autonomia e adesione precisa alle diverse situazioni progettuali.

Ed ecco scattare, ad esempio, un fatto come la cerniera del giunto nel *viadotto sull'ansa della Magliana* (tav. 30), come soluzione del problema statico in fatto formale (come oggetto matrice di forma); si veda il *garage Zeppieri* (tavv. 17-22), come forma-sintesi di un'operazione analitica, come fatto di incastro di oggetti singoli; oppure la *centrale termoelettrica* del Garigliano (tavv. 2-7), come *assemblage-segno* per la suggestione di un'urbanistica nuova.

Analizziamo anche la risposta alla quarta domanda, relativa all'ipotesi di un futuro della città basato sulla macrostrutturazione dei servizi e delle comunicazioni.

> « *Sono perfettamente convinto che tutti dobbiamo pensare alla nuova città quale un organismo profondamente diverso da quanto siamo abituati a vedere da tanti secoli.*
> *L'impostazione a mezzo di una macrostruttura è certamente una soluzione interessante e possibile, purché contenuta entro certi limiti di dimensione e di luogo.*
> *A mio avviso la macrostruttura permette la concentrazione di molteplici inserimenti umani entro una zona relativamente limitata, con una possibile indipendenza della morfologia della zona stessa, senza distruggere la possibilità di una certa libertà di differenziazione tra le varie unità residenziali o direzionali, e della loro eventuale successiva trasformazione.*
> *Tale forma di inserimento permette altresì una più agevole conquista dell'altezza, da parte delle comunicazioni, senza essere condizionati da un rigido impianto per linee orizzontali e verticali.*

Si tratta a mio avviso di una svolta importante per la quale però, fino ad ora, non si è tenuto conto che la macrostruttura intesa come lo scheletro, il tessuto connettivo del complesso, può assumere per ora dimensioni relativamente modeste per evidenti ragioni economiche.

Questo fino a che la produzione industriale di materiali di ben maggiore resistenza degli attuali non permetterà la dilatazione delle dimensioni, soprattutto per la riduzione dei pesi propri.

E' già avvenuta la stessa cosa all'avvento dell'edificio a torre in cui l'abnorme proliferazione in altezza è stata resa possibile (nell'intento fallace di adeguare la città alle nuove esigenze) dal ritrovato di nuovi materiali quali l'acciaio trafilato ed il calcestruzzo armato. Vediamo già, ad esempio ed a conferma del fatto che il ritrovato tecnologico conduce alla trasformazione di schemi usuali, che la tecnologia della pretensione dei tiranti di acciaio ad altissima resistenza permette la realizzazione di grandi luci fortemente caricate, senza che il peso proprio impegni senza costrutto una forte aliquota delle tensioni interne delle strutture. Ci si libera cioè dai soliti schemi delle strutture inflesse, come è già stato adottato in certi prototipi a tutti noti ».

Risulta chiara l'aderenza di Morandi agli sviluppi della ricerca urbanistica in senso macrostrutturale, ricerca che tende ad analizzare quanto la macrostruttura, uniformemente risolvente, a livello dimensionale parametrale (si veda, ad esempio, la maglia teorica di Yona Friedmann) si stia travasando nella macrofunzione graduata e adattabile ad una struttura futuribile del territorio, saldando quell'anello passante dall'utopia alla realtà che la ricerca non è riuscita a saldare, fino ad oggi, per mancanza di mezzi di verifica totale.

E' questo un tipo di saldatura che non è stato raggiunto, in generale, neppure in molti esempi di soluzione, anche estremamente qualificati, a livello macrostrutturale.

Kenzo Tange, per citare un nome autorevole, trasferisce ancora suggestioni storiche (addirittura etnologiche), in parametro dimensionale (si veda il progetto del piano per Tokyo). Per Morandi questo non avviene assolutamente. Non si tratta mai, per lui, di trasferire istanze diverse in parametro dimensionale, ma, sempre, di adeguare l'opera alla ricerca. Si può dire che la matrice di indagine secondo la quale egli opera è di tipo post-positivista, in quanto si propone come verifica tra gli enunciati, anche a livello di contenuto, di quella che è stata l'utopia storica col divenire della ricerca tecnologica. La sua è un'opera di « trasduzione » continua tra contenuti culturali e ideologici e realtà dinamica (si veda il concetto di « trasduzione » nel recente libro di Lefebvre, *Il diritto alla città* [1])

E' questo il significato che si intende dare all'opera di Morandi, parlando, per lui, di « adeguazione », di aderenza dell'opera alla ricerca.

Nella sesta risposta Morandi dichiara:

« *Ai "computers" più che nuovi metodi di calcolo (mi riferisco in particolare alle membrature di una struttura) occorre almeno per ora chiedere l'ausilio alla progettazione nei seguenti termini:*

E' ovviamente noto che il progetto di una struttura continua (un telaio), specie se composto di membrature tutte od in parte a sezione variabile, ammette più di una soluzione (tutte perfettamente equivalenti da tutti i punti di vista) tra le quali il progettista sceglie con la sua sensibilità alla forma.

E' altresì noto che, specialmente per sistemi complessi, il lavoro necessario per effettuare la calcolazione, questa intesa come controllo dell'impostazione, è molto lungo e quindi fino ad

[1] « *La trasduzione* » è un'operazione intellettuale che si può perseguire metodicamente e che differisce dall'induzione, dalla deduzione classica e anche dalla costruzione dei "modelli", dalla simulazione, dalla semplice enunciazione delle ipotesi. La trasduzione elabora e costruisce un oggetto teorico, un oggetto *possibile* e ciò a partire da informazioni sulla realtà e anche da una problematica introdotta da questa realtà. La trasduzione suppone un feedback incessante tra il quadro concettuale utilizzato e le osservazioni empiriche. La sua teoria (metodologia) mette in forma certe operazioni mentali spontanee dell'urbanista, dell'architetto, del sociologo, del politico, del filosofo. Essa introduce il rigore dell'invenzione e la conoscenza nell'utopia » (da Henri Lefebvre, *Il diritto alla città*, 1968, trad. Marsilio Editori, Padova, 1970).

*oggi non è stato comodo o conveniente operare molti tentativi per determinare l'*optimum *di una soluzione la cui variazione, anche di un modesto dettaglio, obbliga al rifacimento completo di tutto il calcolo.*

Il computer per questo rappresenta un ausilio talmente importante da rendere possibile qualsiasi numero di tentativi entro un brevissimo lasso di tempo.

Certamente questa mia impostazione intesa a delimitare l'importanza del computer ti sembrerà a prima vista settorialmente meschina. Credo che essa nasca da un mio istintivo timore che venga spinta ad oltranza, fino ai limiti estremi, la razionalizzazione della soluzione di una qualsiasi opera umana, per il fatto che il computer venga a rappresentare il tiranno di ogni team *di lavoro, sordo ad ogni istanza umana e ad ogni poetica.*

Ricordo che, ai miei primi anni di professione, l'avvento del comune uso della calcolatrice elettro-meccanica anche allora ha creato (ovviamente in proporzione enormemente minore) qualche illusione rapidamente svanita.

Anche oggi siamo di nuovo alle illusioni, anche tu parli di un " calcolo integrato " mentre tutto si riduce alla possibilità dell'elaborazione di un grande numero di dati in un brevissimo spazio di tempo. Semmai il calcolo integrato nasce da una sintesi di tanti calcoli analitici; ma la sintesi la fai tu, senza lasciarti influenzare dalla macchina. Questo è il difficile e questo bisogna difendere se non vuoi che il mondo sia formato da un esercito di camici bianchi da una parte e da una sparuta e disperata schiera di protestatari dall'altra, magari con i capelli lunghi ».

Si coglie qui come il suo concetto di tecnologia si riferisca alla tecnologia della ricerca, non ad una tecnologia intesa come prassi e immissione nell'opera di un parametro parzializzante; come si manifesti, tradotta in intenzionalità, quale categoria filosofica, volta a porre la ricerca in un fatto di ipotesi metodologica, non come espressione di casistica particolare. Vi si coglie, inoltre, come egli abbia superato un tipo di formazione culturale, caratteristico di una certa scuola, in virtù della capacità di sintesi e di unificazione, propria dell'artista.

La risposta all'ottava domanda è relativa alla trasformazione del tecnico come « libero professionista »:

...Ho avuto occasione di esaminare i risultati di lavoro di parecchie équipes *in Italia ed all'estero.*

Esse sono di regola deludenti quando entro il gruppo non esiste una personalità che determini l'elemento motore fornito di quella capacità di suggestione sugli altri atta a creare una congruenza di sforzi verso un risultato di qualità pur nel pieno rispetto di tutte le competenze di settore.

Se tale personalità non esiste ed è sostituita, per i grandi complessi, da un capo che tiene la disciplina ed opera una semplice azione di coordinamento, bisogna contentarsi di risultati modesti ».

Anche questa risposta non va intesa, come potrebbe apparire a prima lettura, quale adesione ad una forma di individualismo aristocratico di stampo superato, ma come una chiara conferma della constatazione del travaso attuale, da quella che è stata la priorità dell'individuo alla priorità disciplinare.

Questo può anche servire a spiegare la ragione di un incontro fortunato, quale quello tra Ricci e Morandi, anche a livello operativo, così come si è manifestato nello studio dei modelli alle varie scale per l'intera regione della Florida e per Miami, elaborati da Ricci e dal gruppo di ricerca della Florida University, con la formulazione del « calcolo di un'ingabbiatura affatto inedita in cemento armato precompresso » [1], basata, in gran parte, sullo stesso principio del tirante che alleggerisce le strutture dell'ultimo *hangar* di Fiumicino.

[1] B. Zevi, *L'urbanistica in funzione rivoluzionaria. Un Grattacielo per lo zio Tom*, in « L'Espresso », 17 gennaio 1971.

Capitolo III

AFFINITA' FORMALE E FORMATIVITA'

Se si passa all'analisi del significato formale delle realizzazioni di Morandi il riferimento a moduli strutturalisti si supera immediatamente nello scatto a livello di immagine del suo oggetto-funzione, che viene a risolvere un problema di formatività nell'atto in cui si pone come forma globale raggiunta, come architettura-segno, come parametro di un paesaggio tutto da creare, come soluzione-simbolo di un problema urbanistico dilatato a livello territoriale.

Il nuovo oggetto-funzione (oggetto-ponte, oggetto-aviorimessa, oggetto-centrale atomica ecc.) viene a sostituire, rovesciandone le premesse contenutistiche, quello che, nel paesaggio urbano antico, era rappresentato dal monumento inteso come punto fermo, quasi un arresto nel tempo, come segnale che, mentre prolunga indefinitamente, attribuendole un crisma di eternità, la durata del momento esaltato nel monumento stesso, ne vanifica, allo stesso tempo, la dinamica reale, legata alla funzione specifica che si consuma nell'attualità.

Le opere di Morandi, rovesciando questo concetto statico del monumento, nel porsi come oggetto-funzione, e in più come funzione dinamica, infrastrutturale, cioè come inter-funzione nell'atto stesso del suo farsi, come anti-eternità, ne assumono, formalmente, la simbolicità, fino a divenire, visivamente, una sorta di trasposizione ideale, all'insegna della dinamica temporale, del monumento stesso.

E' questa, in termini attuali, la sola giustificazione dell'operazione artistica, oggi, quando si manifesti come presenza oggettuale concreta, in quanto, oggi, ogni manifestazione estetica che intenda proporsi come fatto pregnante, incidente sulla realtà che viviamo, non può avere significato, come fatto oggettuale, se non come strumento di rimando mentale ad una operazione che trova nell'oggetto la sua condizione di partenza, la sua spinta dinamica.

In questo senso si può anche comprendere certo grado di affinità formale tra fatti artistici di diverso tipo e di diversa destinazione; e si può capire, ad esempio, nell'ambito specifico delle arti "figurative" lo scadere delle categorie di tendenza e l'avvicinamento, in base al denominatore comune, quello dell'intenzionalità rivolta a contenuti "mentali", di posizioni che potevano sembrare, fino a poco tempo fa, tra loro irriducibili e contraddittorie, secondo una distinzione di base tra "razionale" ed "irrazionale", mentre esse oggi scoprono un "filtro" comune appunto, nel rimando mentale come movente di ogni azione "estetica", intesa come "gesto", come espressione "esistenziale", calata nella vita.

In tal senso può essere anche ricercata l'affinità tra manifestazioni artistiche diverse, che pure arrivano a coincidere sul piano intuitivo.

Nel caso specifico è facile trovare punti di affinità tra le opere di Morandi e certe espressioni di carattere puramente estetico.

Viene spontaneo, infatti, il raffronto tra i suoi macro-oggetti e le manifestazioni a scala macroscopizzata nell'ambito della *minimal-art* (e delle cosiddette "strutture primarie"), e della più recente *land-art*.

I punti di contatto puramente formali sono abbastanza facili da cogliere col semplice accostamento di immagini:

1) Si veda, ad esempio, il particolare di meccanizzazione della *Centrale termoelettrica di Santa Barbara* (1956), al punto di partenza del nastro trasportatore e gli si accosti la struttura di Les Levine, *Plug Assist*, del 1966 (tav. 44), in cui il simbolo dinamico si trasforma in fatto ritmico. È evidente il rapporto formale, intuitivo, tra i due oggetti, anche se, ciò che nel primo si era proposto quasi come

un processo di sublimazione, di traduzione in forma di un fatto tecnologico, di un "servizio" pratico, nel secondo riassume nella forma-simbolo un significato puramente evocativo.

2) Si confronti ora un particolare di travatura del *padiglione sotterraneo (salone dell'Automobile)*, nel Parco del Valentino, a Torino (1959), con *Black Triangle,* di Ronald Bladen, del 1966 (tav. 45); e una sequenza di piloni d'appoggio della copertura, obliqui, dello stesso *padiglione,* con *Untitled,* pure di Ronald Bladen, del '65 (tav. 46), che hanno, indubbiamente, la stessa forza spazio-dinamica e lo stesso ritmo, anche se, nello spostamento di contesto — e nel cambiamento di scala — la suggestione emozionale risulta diversa, su piani anche psicologicamente sfalsati.

3) Continuando in questi raffronti accostiamo, per esempio, un particolare del sistema di sospensione del *viadotto sul Polcevera,* di Genova (1966), con *El Eco,* di Mathias Goeritz, del 1952-53 (tav. 47), e ancora: un particolare di travata del *ponte di Wadi Kuf*, in Libia, del 1966, con *Tapanga*, di Robert Grosvenor, pure del 1966 (tav. 48); oppure un particolare dei piloni di sostegno del *ponte sul Vella,* a Sulmona, del 1966, con *Untitled*, di Michael Steiner, del 1965 (tav. 49).

Ci troviamo di fronte a fatti fortemente suggestivi di affinità formali, ma si tratta di affinità, in certo senso, fini a se stesse, che possono spiegarsi con un'adesione comune del fare artistico attuale a moduli espressivi che si trasformano in una sorta di codice di lettura di un preciso momento culturale e di una precisa civiltà delle immagini.

Ma la matrice formale, e di conseguenza la collocazione dei due tipi di operazione, è assolutamente diversa.

Prima di tutto perché è diversa la loro destinazione, in quanto l'oggetto di Morandi non è fine a se stesso, ma è sempre un oggetto-funzione. In secondo luogo perché i due tipi di formulazione esprimono e ipotizzano categorie di spazio diverse: quello di Morandi si pone, al limite, come soluzione reale, quasi come modello al vero, funzionante, di quello spazio dell'utopia ancora irrealizzabile sul piano architettonico, se non come presa di coscienza esatta della posizione di predominio da assumere nei riguardi della tecnologia più avanzata, al fine di non esserne dominati e di poter salvaguardare la libertà di creatività dell'uomo. Quella posizione, d'altra parte, che può esser sostenuta solo nel riscatto dell'opera stessa a pura funzione, in fin dei conti, a pura traduzione pratica delle possibilità teorizzate dalla tecnologia, pur evitando, nell'adesione reale, ogni sublimazione della tecnologia stessa.

Mentre lo spazio ipotizzato da tipi di operazione come quello che si esprime nelle "strutture primarie" è lo spazio ideale dell'artista che intende contestare, vanificare, distruggere con la violenza della sua presenza macroscopica, alternativa, lo spazio « negato » (Argan) della società contemporanea, che ha la sua immagine nelle nostre impossibili, alienate città.

C'è dunque una proposta positiva di spazio, quella di Morandi, in ultima analisi una proposta per una società che crede nella sua salvezza — in quanto crede alla possibilità di una corretta utilizzazione dei nuovi mezzi tecnologici — contro una contestazione globale dello spazio urbanizzato, quella della *minimal-art* e, con implicazioni diverse, quella della *land-art*, che ripropone, ingigantito, il segno umano nel paesaggio (si vedano, ad esempio, alcuni interventi di Christo, di Douglas Huebler, di Richard Long, di Michael Heizer, di Dennis Oppenheim, (tavv. 50-51), come gesto individuale (col rischio della riproposta autocratica del gesto umano, non tanto come sua reimmissione nella natura, ma come "segno" trasformatore, come "atto di genio", con tutti i rischi, infine, della riproposta del "monumento" in senso antico).

Ma il significato positivo della formatività dell'opera di Morandi si coglie, forse più che nella forma globale degli oggetti, nei particolari, nei nodi strutturali, nell'uso proprio del materiale, nel trattamento sensibile delle superfici in cemento, già prefigurate nella superficie interna della cassaforma.

Si veda, ad esempio, il particolare dei piloni del *ponte sul Vella* a Sulmona (tav. 32), la loro netta definizione formale, ed anche, nel *viadotto sull'ansa della Magliana* (tav. 29), la forza netta, viva, della caduta del tirante verso il vuoto.

Si osservi, ancora, la forza incisiva, sintetica, dei grandi pilastri di attacco dei tiranti della vela di copertura dell'*hangar del Boeing 747* a Fiumicino (tavv. 37-40), che diventa il fulcro espressivo, la sin-

tesi formale dell'opera. Altri esempi possono esser costituiti dalla vite continua del *garage Zeppieri* (tavv. 17-22), dallo svasamento degli angoli bisecati sul punto di appoggio dei puntoni a biella, per la copertura del *padiglione sotterraneo nel parco del Valentino* a Torino (tavv. 8-12); dalle diverse (e ogni volta determinanti di una soluzione visiva diversa) conformazioni delle pile dei ponti; può essere, ancora, la preziosa incernieratura del *Viadotto sull'ansa della Magliana* (tav. 30), che salda, visivamente, quasi contrappesando, la caduta obliqua dei grandi tiranti, cerniera che riesce a porsi come trasposizione di un fatto tecnico in atto estetico.

Si tratta, in casi come questo, di soluzioni formali a livello di nucleo generativo di forma; si tratta di individuazione delle matrici formali dell'opera (tav. 52).

Per trovare un rapporto diretto con le arti figurative, si potrebbe aggiungere che un fatto di matrice formale, per un operatore estetico, può esser rappresentato da un "segno" significante: si può pensare, per intenderci, al "dripping" per Pollock, al quadrato per Albers, al bersaglio-cerchio per Noland, alla tensione della tela (lo *hard-edge*) per Richard Smith, al "taglio" per Fontana, al "gesto" per Vedova, al chiodo che rileva o comprime la tela per Castellani, fino al metallo fresato per Alviani, alla luce per Schoeffer, per Leparc, per Flavin ecc. (tavv. 53, 54). E mi limito, per restare più vicino all'argomento, all'esemplificazione tratta da alcune espressioni di arte contemporanea, nelle quali è più diretta l'individuazione.

Si tratta, in ultima analisi, di manifestazioni tipiche di una soluzione insostituibile, siglata, tolta la quale l'opera risulterebbe travisata e deformata. Si tratta di quella "necessarietà", che, in particolare nel lavoro di Morandi, si trasforma sempre in fatto funzionale, esatto, in cui non si tratta più, soltanto, di un fatto di "funzione che crea la forma", ma addirittura della sublimazione, della trasformazione della funzione stessa in soluzione formale.

Proponiamo, infine, l'esame di alcune opere di Morandi, allo scopo di tentarne una lettura diretta, sia nella loro condizione di esperienze isolate, sia nel contesto della sua opera globale, come punti nodali di una immaginaria topografia di strutturazione territoriale.

Padiglione sotterraneo del Salone dell'Automobile a Torino - Esposizioni (1958-'59) (tavv. 8-12).

E' forse, nell'opera di Morandi, l'esempio più dimostrativo delle possibilità e dell'agilità dell'uso della tecnica. Tutto un gioco di equilibri che sembrano sfidare le leggi statiche, eluderle; operando su di esse lo stesso superamento compiuto dall'acquisizione delle geometrie non-euclidee in rapporto alla geometria "classica". E' come se la trasmissione continua delle forze si svolgesse, di volta in volta, affidandosi a ipotesi percettive, "intuitive", la cui verifica "rimanda" dall'una all'altra in un ritmo dinamico veloce e scattante, trasformando in un susseguirsi di "gesti" intenzionati la visione globale dell'oggetto che diventa, così, nodo strutturale unitario; diventa sintesi e ricarica continua di "gesti", quasi riferimento analogico alla velocità potenziale e spericolata della macchina di cui si fa contenitore e offerta.

Ma questo rimando continuo, trasmesso dalla base dei pilastri "inclinati", posata a terra, per spigolo, alle sottili coste a guscio, incrociate a coda di rondine della copertura, questa espressività di slancio contenuto, come un accumulo continuo di forze pronte ad esplodere, sono ottenuti, in quest'opera di Morandi, senza virtuosismi, senza goticismi, senza decorativismi eiffeliani, attraverso la trasmissione, in codice espressivo, della dinamica stessa delle diverse forze in gioco, del loro equilibrio, del loro incredibile "potenziale".

E' come se di qui avesse inizio il nastro ramificato della comunicazione che scorrerà attraverso i diversi canali della comunicazione orizzontale (le grandi autostrade), della comunicazione sospesa (le sopraelevate, i ponti), fino all'altro nucleo (gli hangars), da cui i canali si trasformeranno in quelli caratteristici della comunicazione aerea.

Garage Zeppieri a Frosinone (1964) (Tavv. 17-22).

Può essere assunto come oggetto-simbolo, sintetizzato com'è nella grande vite continua delle rampe elicoidali esterne che collegano i quattro piani, elemento conducente e determinante dell'opera.

Il riferimento architettonico più diretto, la spirale involuta, a cono rovescio, del Museo Guggenheim di Wright, si trasferisce, qui, nella spirale parallela, pura, elementare della vite continua, o della molla.

E della molla ha lo scatto e la resistenza, che si traducono immediatamente in simbolo espressivo; della molla ha il senso di durata e di tensione statica.

E' come un punto fermo, un anello di passaggio, attraverso il quale la dinamicità si scarica e si ricarica, una delle "stazioni" d'obbligo nel flusso continuo delle energie vitali del mondo attuale.

Ancora una volta il fatto strutturale si traduce in architettura-segno, nel simbolo "autologico" di un fatto-funzione.

Centrale Termoelettrica del Garigliano (1959-'62) (Tavv. 2-7).

Formato di due nuclei essenziali, il reattore racchiuso nella enorme sfera metallica e la centrale vera e propria composta da una sala macchine, all'interno del grande volume continuo di calcestruzzo, che si prolunga nelle propaggini dei servizi, questo complesso, come soluzione di assemblaggio di funzioni associate, si presenta con una caratterizzazione visiva straordinaria e con una carica di significati simbolici e di allusività che vanno dalla trascrizione, in chiave contemporanea, dell'immagine basilicale — la grande cupola lucente affiancata al blocco dalla classica copertura "a capanna", di cui istituzionalizza la caratterizzazione paesistica, come nucleo accentrante, come fulcro di qualificazione espressiva — ad una sorta di coltissimo recupero della visione illuminista di "insiemi", là concepiti come fatti prospettici, qui come associazione analitica di funzioni.

Come se il tempo avesse lavorato a caricare del senso della "funzione" l'intuizione illuminista della prospettiva.

Ho già detto, inoltre, del carattere di architettura-segnale, come fatto di suggestione per uno spazio tecnologico del futuro, che questo splendido oggetto-sintesi viene ad assumere, concorrendo ad una visualità globale del paesaggio, completamente rinnovata a scala dimensionale, come rapporto coloristico, come rapporto tonale, luministico, formale.

Hangar del Boeing 747 a Fiumicino (1968-'70) (Tavv. 37-43).

E', fino ad oggi, l'opera più recente tra quelle realizzate in Italia e si colloca, rispetto al suo precedente diretto, l'*Aviorimessa dell'Alitalia* del '61, pure a Fiumicino (tavv. 15, 16), come un fatto di trasposizione di moduli strutturali analitici in sintesi espressiva. Già in quelle la copertura a travi curve, a forma di grande falce, era tenuta sospesa, sui lati a sbalzo, per mezzo di grandi tiranti in acciaio, pretesi, ancorati a cavalletti ancorati, a loro volta, ad una parete interna fissa, di divisione tra l'aviorimessa e le officine interne.

Qui questa soluzione è divenuta l'elemento caratterizzante, sintetizzata nei tre grandi pilastroni perimetrali che attraggono, a raggiera, i tiranti obliqui in una sorta di continuo, levitante respiro, a tenere sospesa la grande vela della copertura lungo la coda e lungo le ali del grande Boeing, che viene a collocarsi all'interno, come in uno scrigno, un fodero che, dall'esterno, ne riporta, dilatata, la forma.

La connessione evidente tra forma dell'aereo e forma dell'hangar, che Morandi ha perseguito come programma « non basterebbe certamente in sé » cito Renato Pedio [1] « a qualificare architettonicamente l'opera. Quello che la qualifica, a nostro avviso, è un'interpenetrazione assai più profonda e complessa tra aereo e involucro. La copertura non "somiglia" all'aereo soltanto perché necessariamente ne segue l'andamento — per quanto elegante, unitaria e ineccepibile ne sia stata la soluzione. Gli "somiglia" perché è tratta verso l'alto da un insieme di forze controllate che si valgono del peso stesso per salire — locuzione che potrebbe tranquillamente applicarsi ad un aereo. Il peso viene trasformato in reazione dinamica e dunque sconfigge se stesso. L'andamento della membrana di catenaria e quello dei tiranti (le dita strutturali innestate nei polsi dei pilastri), così risolutamente — e puramente — tridimensionale, rifiuta perciò di farsi leggere unicamente come immagine spaziale per trasformarsi in qualcosa che oseremmo de-

[1] R. Pedio, in « L'Architettura », n. 180, ottobre 1970.

finire una visualizzazione di tensori multidimensionali. La conquista dello "spazio" — interno-esterno — non coincide con una parafrasi mimetica: matematicamente disciplinata, l'energia tecnologica qui finisce per incarnarsi quasi palpabilmente in un rilancio percettivo ».

Questo « rilancio percettivo » viene anche a giuocare, in modo determinante, nella caratterizzazione simbolica dell'opera, come ulteriore esempio di architettura-segno, come chiave ideale nel coordinamento planimetrico territoriale, espresso nell'opera globale di Morandi, come macrofunzione, come espressione di servizio a livello di comunicazione, fuoco di una planimetria del territorio, a rilanci successivi, a collegamenti ideali, al cui acme si assiste alla trasformazione del canale della comunicazione (l'hangar, in questo senso, funge da "trasformatore") che, da orizzontale o sospesa, si trasforma in aerea, venendo a ravvicinare, praticamente, e a collegare a distanza le diverse matrici di innesto, rappresentate, nei diversi paesi, dalle grandi maglie infrastrutturali dello stesso Morandi e di tutti coloro che, come lui, prefigurano, in una sorta di rinnovata "prospettiva a cavalieve", quel tessuto mirabile di rapporti che, ogni giorno di più, annulla le distanze tra gli uomini.

Auspicio di un più completo rapporto totale, capace di superare e annullare, soprattutto, quelle che ancora oggi sono le vere, fin qui insopprimibili distanze, quelle cioè delle rivalità, delle incomprensioni, delle sopraffazioni di alcuni uomini sugli altri, di alcuni "sistemi" sugli altri.

(maggio 1971)